

Lista de exercícios – 7

Crie um novo projeto Eclipse para cada um dos exercícios abaixo. Sugere-se os seguintes nomes de projeto: *projExercicio1Lista7*, *projExercicio2Lista7* e *projExercicio3Lista7*.

- 1) Crie uma classe *ConversaoMoeda*, sem atributos. Nesta classe, crie um método público e estático chamado *converterReaisParaDolar*. Este método deverá receber como parâmetro dois valores: um valor monetário em reais (*double*) e um valor de cotação do dólar (*double*). O método deverá converter o valor monetário em reais, passado como parâmetro, para um valor em dólares, baseado na cotação de dólar, também recebido como parâmetro. O método deverá retornar o valor convertido para dólar (*double*).

Crie uma classe *Programa*, que contenha o método *main*. Este método deverá solicitar ao usuário que informe, via teclado, um valor monetário em reais e um valor de cotação do dólar. O método *main* deverá chamar o método *converterReaisParaDolar* da classe *ConversaoMoeda*, obter o valor de retorno e jogar na tela. Execute o método *main* da classe *Programa* e veja se os resultados foram os esperados.

- 2) **PARA ENTREGAR** – Crie uma classe *CalculoTinta*, sem atributos. Nesta classe, crie um método público e estático chamado *calcularQuantidadeLatasTinta*. Este método deverá retornar a quantidade (*double*) de latas de tinta necessárias para pintar um muro retangular. Este método deverá receber dois valores de parâmetro: o comprimento do muro em metros (*double*) e a altura do muro em metros (*double*). Para calcular a quantidade de latas de tinta necessárias para pintar um muro retangular, considere que:

- cada lata de tinta contém 5 litros de tinta;
- cada litro de tinta pinta 3 metros quadrados.

Crie uma classe *Programa*, que contenha um método *main*. Este método deverá solicitar ao usuário que informe, via teclado, um comprimento em metros do muro e a altura em metros do muro. O método *main* deverá chamar o método *calcularQuantidadeLatasTinta* da classe *CalculoTinta*, obter o valor de retorno e jogar na tela. Execute o método *main* da classe *Programa* e veja se os resultados foram os esperados.

- 3) **PARA ENTREGAR** - Crie uma classe *Triangulo* com os atributos privados *a*, *b* e *c*. Estes atributos são do tipo *double* e correspondem ao tamanho de cada um dos lados de um triângulo. Crie os métodos públicos *getter* e *setter* para cada um dos atributos da classe. Os métodos *setter* não devem permitir a atribuição de valores negativos.

Na classe *Triangulo*, crie o método público *obterTipoTriangulo*. Este método não recebe parâmetros. O método deverá retornar o nome do tipo do triângulo (*String*), de acordo com as definições da tabela a seguir:

Tipo de triângulo	Característica
Equilátero	Todos os lados do triângulo são iguais.
Isósceles	Apenas dois lados do triângulo são iguais.
Escaleno	Todos os lados do triângulo são diferentes.

Crie uma classe *Programa*, que contenha um método *main*. Este método deverá solicitar ao usuário que informe, via teclado, os três lados de um triângulo. Estas informações deverão ser armazenadas em uma instância (objeto) da classe *Triangulo*. Por fim, o método *main* deverá exibir na tela uma mensagem informando o tipo de triângulo.

Execute o método *main* da classe *Programa* e veja se os resultados foram os esperados.